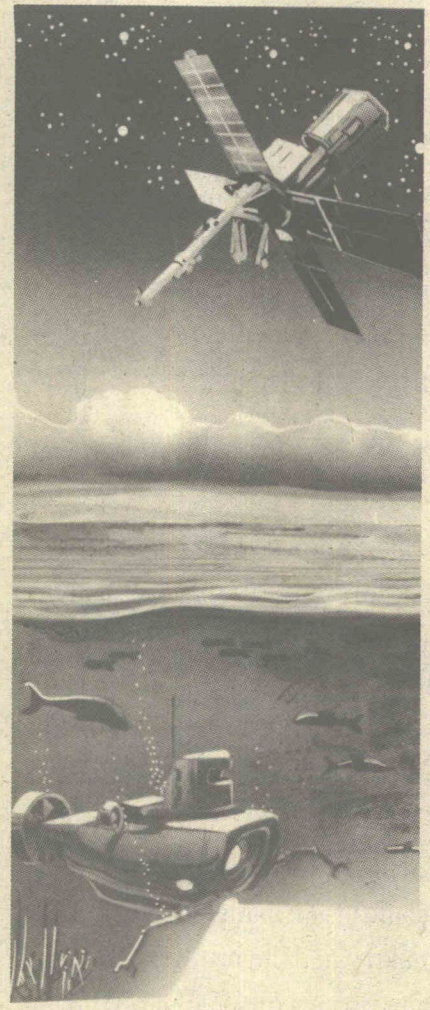
ลิขิต ดลชัย

โปรแกรม สเปรดชีต ยุคใหม่

การพัฒนาซอฟต์แวร์ ล้วนแต่จะให้ประโยชน์ต่อผู้ใช้ เช่นการพัฒนาโปรแกรมสเปรดชีตในปัจจุบันที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



มื่อเอ่ยถึงซอฟต์แวร์ประยุกต์สเปรดชีตเพื่อการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขเรามักจะนึกถึงโปรแกรมโลตัส 1-2-3 ของบริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์ขึ้นมาทันที ทั้งนี้เพราะพวกเราเคยใช้และคุ้นกับซอฟต์แวร์นี้มาก โปรแกรมนี้ใช้ง่ายสามารถเรียนรู้การประยุกต์ใช้ได้อย่างรวดเร็ว หลังจากที่เรียนรู้คำสั่งของโปรแกรมปฏิบัติการดอสเพียงเล็กน้อยก็สามารถกระโดดมาเรียนรู้โลตัส 1-2-3 ได้เลยทันที การฝึกอบรมบุคลากรของหน่วยงาน เพื่อให้รู้จักการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรือหลักสูตรการสอนของโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ทั่วไปต่างก็บรรจุให้เรียนรู้การใช้งานสเปรดชีต หรือเรียนรู้โลตัส 1-2-3 แทบทั้งสิ้น จนกล่าวได้ว่าโลตัส 1-2-3 คือมาตรฐานของซอฟต์แวร์สเปรดชีตได้เหมือนกัน

ภาวะการแข่งขันในเชิงพาณิชย์ของซอฟต์แวร์สเปรดชีตค่อนข้างสูงมาก นอกจากโปรแกรมโลตัส 1-2-3 แล้ว ในตลาดของซอฟต์แวร์ยังมีโปรแกรมสเปรดชีตของบริษัทอื่น ๆ อีกมาก ซึ่งหลาย ๆ โปรแกรมต่างก็มีจุดเด่นบางประการดีกว่าโลตัส 1-2-3 เสียด้วย นอกจากนี้โปรแกรมสเปรดชีตไม่ได้จำกัดตัวอยู่เฉพาะในเครื่องพีซีรุ่นเก่า ยังมีการขยายไปสู่ระบบที่สูงขึ้น ปัจจุบันเรามีซอฟต์แวร์ประยุกต์สเปรดชีตบนเครื่องพีซีระดับสูงคือ เครื่องตระกูล 286, 386 และ 486 ที่สามารถใช้งานในโหมดของดอสปกติได้ และใช้งานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดวส์ของการแสดงผลที่เป็นรูปสัญลักษณ์และการใช้ปุ่มกดเม้าส์ นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์สเปรดชีตเพื่อทำงานบนเครื่องแมคอินทอชและบนเครื่องเวอร์กสเตชันหรือสถานีงาน

มุมสเปรดชีตฉบับนี้จะนำเสนอซอฟต์แวร์สเปรดชีตเด่น ๆ ที่นิยมใช้งาน

บนเครื่องพีซีทั้งที่ทำงานภายใต้ดอสปกติ และที่ทำงานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดวส์ (เวอร์ชันที่ใช้งานบนเครื่องแมคอินทอช จะคล้ายคลึงกับเวอร์ชันที่ใช้งานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดวส์มากจึงไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้) โปรแกรมสเปรดชีตยุคใหม่ขณะนี้จะเข้ามาเป็นหมายเลขสี่ เช่น โปรแกรม 1-2-3 เวอร์ชันจะเป็นรีลีส 2.4 และ 3.4 ส่วนโปรแกรม Excel และ Quattro Pro เวอร์ชันใหม่จะเป็นเวอร์ชัน 4.0 ทั้งคู่

จุดเด่นของซอฟต์แวร์สเปรดชีต

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตส่วนใหญ่จะมีลักษณะสำคัญที่เหมือนกัน คือ เพื่อใช้ในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลข ขณะเดียวกันหลายโปรแกรมจะมีเครื่องมือช่วยสร้างภาพกราฟิกที่ดีเยี่ยมเพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูล สิ่งจำเป็นของซอฟต์แวร์สเปรดชีตปัจจุบันต้องมีขีดความสามารถในด้านการนำข้อมูลเวอร์กชีตมาเปลี่ยน และสร้างเป็นรูปกราฟิกตามต้องการ ซึ่งข้อแตกต่างของซอฟต์แวร์สเปรดชีตของหลาย ๆ บริษัทจะอยู่ที่ขีดความสามารถด้านกราฟิกและความพร้อมเพื่อให้ผู้ใช้มาจัดการปรับรูปกราฟได้เอง

ในการเปรียบเทียบซอฟต์แวร์สเปรดชีตของหลายบริษัทเราอาจมีข้อพิจารณาด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ระบบติดต่อระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ มีลักษณะที่เอื้อต่อการใช้งานที่ง่ายและสะดวก
- ความสามารถของโปรแกรมเพื่อทำการติดตั้งได้เองอย่างอัตโนมัติ
- ขั้นตอนการใช้งานภายในเวอร์กชีตสามารถประสานต่อกันอย่างราบเรียบ
- ความสามารถด้านการสร้างกราฟที่ทำได้รวดเร็วและสวยงาม
- การโอนย้ายข้อมูล เพื่อการนำเข้าหรือเอาออกไปกับซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้หลายรูปแบบ สอดคล้องเข้ากันได้กับไฟล์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่ว ๆ ไป
- การเรียนรู้เพื่อนำโปรแกรมไปใช้งาน สามารถศึกษาและเข้าใจได้ง่ายด้วยเวลาอันสั้น ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ถึงจะดีเด่นอย่างไรแต่ถ้าวิธีการเรียนรู้และนำโปรแกรมไปใช้งานค่อนข้างยากและเสียเวลา ก็จะไม่เกิดประโยชน์อะไรเลย

โลตัส 1-2-3

ซอฟต์แวร์โลตัส 1-2-3 เป็นโปรแกรมประยุกต์ด้านสเปรดชีต ถึงแม้ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์รวมใช้งานได้หลายอย่าง แต่งานหลักจริง ๆ ของโปรแกรมคือการคำนวณและวิเคราะห์ตัวเลขภายในเวอร์กชีต งานด้านถัดไปอีกสองอย่างคือ การสร้างกราฟและจัดการข้อมูล โปรแกรมนี้เข้ามาแทนที่ VisiCalc ที่ถือเป็นโปรแกรมสเปรดชีตตัวแรกที่ใช้งานบนเครื่องแอปเปิ้ลขนาดประมวลผล 8 บิต เมื่อฮาร์ดแวร์ขยับสูงขึ้นเป็นเครื่องไอบีเอ็มพีซีขนาดประมวลผล 16 บิต โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ก็ต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น ด้วยเนื่องจากโปรแกรม VisiCalc ไม่ได้ขยายมาใช้กับเครื่องพีซี ซอฟต์แวร์ 1-2-3 จึงเข้ามาในช่วงเวลาที่เหมาะสม ประกอบกับได้เพิ่มขยายขีดความสามารถให้ใช้งานง่ายและช่วยในการสร้างกราฟกับการจัดการข้อมูล ทำให้มียอดจำหน่ายสูงมาก ติดอันดับหนึ่งเป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน จนอาจกลายเป็นมาตรฐานของซอฟต์แวร์สเปรดชีตเลยทีเดียว

บริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์ ได้พยายามปรับปรุงซอฟต์แวร์ 1-2-3 อย่างต่อเนื่องตลอดมาตั้งแต่ซอฟต์แวร์เริ่มออกสู่ตลาด จนในปัจจุบัน 1-2-3 ได้แตกแขนงแยกออกได้หลายระบบ ได้แก่

- โลตัส 1-2-3 สำหรับใช้งานในโหมดดอสปกติ ซึ่งยังแบ่งย่อยออกเป็นเวอร์ชันที่รันบนเครื่องรุ่นเก่า (เอ็กซ์ที-ซีพียู 8088 หรือ 8086) รีลีสล่าสุดคือ 2.4 อีกเวอร์ชันหนึ่งจะรันบนเครื่องระดับสูงตั้งแต่รุ่นเอทีขึ้นไป (ซีพียูตั้งแต่ 80286 ขึ้นไป) รีลีสล่าสุดคือ 3.4 ที่ขยายขึ้นมาจาก รีลีส 3.1+
- โลตัส 1-2-3 สำหรับใช้งานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 3.0 หรือ 3.1 รีลีสล่าสุดของเวอร์ชันนี้ คือ 1.1
- โลตัส 1-2-3 สำหรับใช้งานบนเครื่องแมคอินทอช ภายใต้โปรแกรมปฏิบัติการ System 6.03 หรือ 7.0 รีลีสล่าสุดของเวอร์ชันนี้คือ 1.0
- โลตัส 1-2-3 สำหรับใช้งานบนเครื่องพีซีที่ใช้งานภายใต้โปรแกรมปฏิบัติการโอเอสทู ซอฟต์แวร์ในระบบนี้เรียกว่า 1-2-3/G
- โลตัส 1-2-3 สำหรับใช้งานบนเครื่องเวอร์กสเตชันหรือสถานีงานภายใต้โปรแกรมปฏิบัติการยูนิกซ์

คู่แข่งขันของโลตัส 1-2-3

บริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์ ได้พยายามขยายตลาดซอฟต์แวร์สเปรดชีตของตนเองไปสู่เครื่องในระบบอื่น ๆ นอกเหนือจากที่เคยมีอยู่ในโหมดดอสปกติดังได้กล่าวไปแล้ว ในแต่ละระบบภาวะการแข่งขันในเชิงพาณิชย์ของซอฟต์แวร์สเปรดชีตมีอยู่มากพอสมควร ในท้องตลาดจึงมีโปรแกรมประเภทนี้ที่อยู่ใน

เมื่อแยกตามโหมดการใช้งานที่เด่น ๆ ได้แก่

การใช้งานในโหมดดอสปกติ

- โปรแกรม Quattro Pro 4.0 ของบริษัท Borland International
- โปรแกรม CQA_SuperCalc 5.1 ของบริษัท Computer Associate International
- โปรแกรม Lucid 3-D 2.5 ของบริษัท Lucid

การใช้งานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดว์ 3.0 หรือ 3.1

- โปรแกรม Excel for Windows 4.0 ของบริษัทไมโครซอฟต์
- โปรแกรม Wingz for Windows 1.1A ของบริษัท Informix Software
- โปรแกรม Quattro Pro for Windows ของบริษัท Borland International

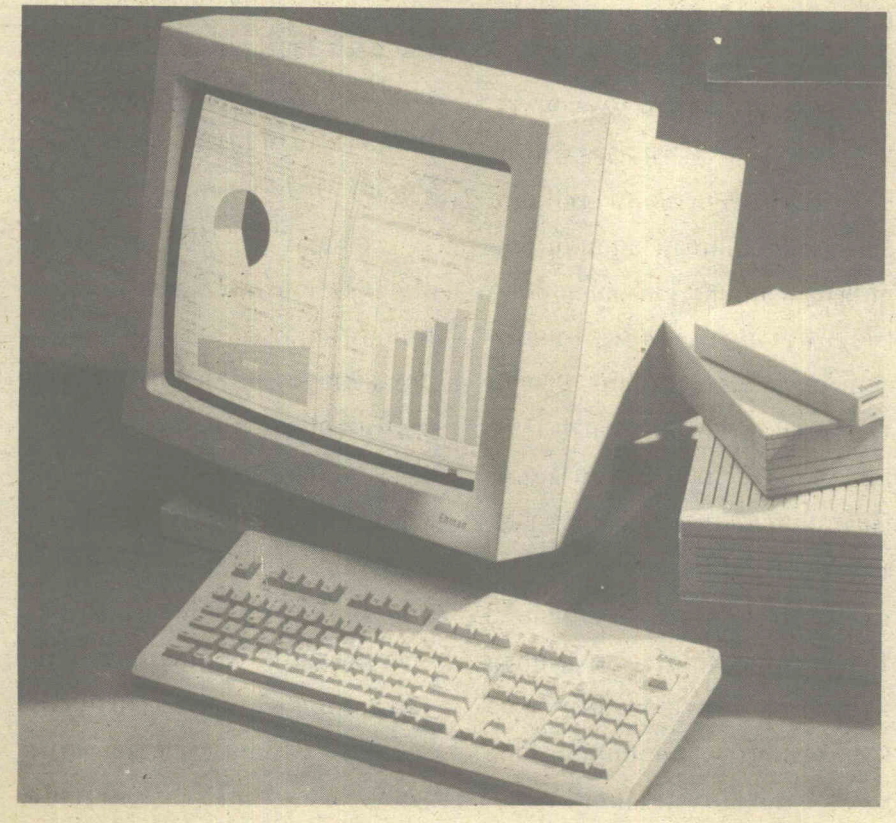
การใช้งานบนเครื่องแมคอินทอช

- โปรแกรม Excel for Macintosh 3.0 ของบริษัทไมโครซอฟต์
- โปรแกรม Wingz for Macintosh 1.1A ของบริษัท Informix Software
- โปรแกรม Resolve 1.0V2 ของบริษัท Claris

โดยที่ซอฟต์แวร์สเปรดชีตสำหรับวินโดวส์และสำหรับเครื่องแมคอินทอชมีส่วนที่คล้ายคลึงมาก มุมสเปรดชีตจึงขอนำลักษณะสำคัญของโปรแกรมที่ใช้งานในโหมดดอสปกติและใช้งานภายใต้ไมโครซอฟต์วินโดวส์มากล่าวในที่นี้เท่านั้น

โปรแกรมสเปรดชีตใช้งานในโหมดดอสปกติ

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตสำหรับใช้งานในโหมดดอสปกติส่วนใหญ่จะใช้รันบนเครื่องรุ่นเก่าหรือพีซีเอ็กซ์ที (ใช้ซีพียู 8088) ยกเว้นเฉพาะโลตัส 1-2-3 รีลีส 3 ขึ้นไปจะต้องใช้กับเครื่องตั้งแต่รุ่นเอทีขึ้นไป (ใช้ซีพียู 80286 ขึ้นไป) เท่านั้น



บริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์ ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ 1-2-3 จากรีลีส 1.0 ไปเป็นรีลีส 2.01A อย่างต่อเนื่องแล้วก็หยุดระยะไปเป็นเวลานาน เพื่อขยายและปรับปรุง 1-2-3 ให้มีลักษณะพิเศษสูงกว่าเดิม แต่จะต้องใช้งานบนเครื่องระดับสูงขึ้น คือ รุ่นเอทีขึ้นไปเท่านั้น ซึ่งรีลีสที่เพิ่มขยายอย่างมากนี้คือ รีลีส 3.0 บริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์มองเห็นว่าการพัฒนาครั้งนั้นเป็นการก้าวกระโดดจนเกินไป จึงต้องหันมาพัฒนาโปรแกรมรีลีส 2 ให้สูงขึ้น โดยยังคงให้ใช้งานบนเครื่องรุ่นเก่าได้ต่อไปอีก เป็นการดึงลูกค้าระดับล่างยังคงใช้ 1-2-3 อีกตลอดไป จนปัจจุบันในรีลีส 2 นี้ได้พัฒนาขึ้นมาเป็นรีลีส 2.3 และรีลีส 2.4 ตามลำดับ

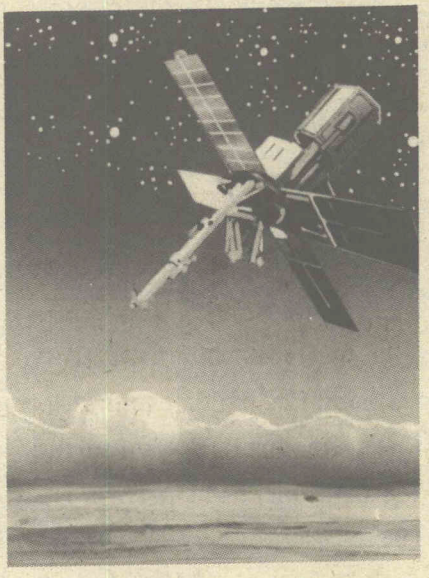
โลตัส 1-2-3 รีลีส 2.3 เป็นโปรแกรมสเปรดชีตระดับต่ำสุดของตระกูล แต่คุณลักษณะการใช้งานไม่ได้เล็กเลย เพราะนอกจากจะทำงานได้รวดเร็วแล้ว ยังมีเครื่องมือช่วยในการสร้างภาพกราฟิกในโหมด WYSIWYG และสามารถนำออกพิมพ์ที่เครื่องพิมพ์ได้ผลงานคุณภาพพิมพ์ที่ยอดเยี่ยม ซอฟต์แวร์รีลีส 2.3 จะมีลักษณะพิเศษพื้นฐานต่าง ๆ เหมือนที่พบในรีลีส 3.1 จะขาดไปเพียงบางเรื่อง เช่น ไม่สามารถแสดงเวอร์กชีตในสามมิติไม่สามารถเรียกติดต่อไปยังฐานข้อมูลภายนอก ผ่าน Data-Lens ที่เป็นเทคโนโลยีการเชื่อมโยงติดต่อสื่อสารข้อมูล ไม่มีสัญลักษณ์ไอคอนที่ใช้ในการติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า SmartIcons นอกจากนี้ใน

รีลีส 2.3 จะไม่มีโปรแกรมย่อยของ Solver และ Backsolver

สำหรับรีลีส 2.3 ในเวอร์กชีตหนึ่ง ๆ จะมีให้ทำการปรับเปลี่ยนขนาดได้มากกว่า 100 แบบขนาด มีกลุ่มสีและแถบระบายมากกว่า 224 แบบสำหรับการปรับแต่งรูปกราฟมีโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์อยู่ภายในสำหรับพิมพ์ข้อความแสดงฐานข้อมูลคำอย่างอัตโนมัติภายในโปรแกรมจะมีบทเรียนสำหรับการเรียนรู้วิธีการใช้ มีระบบให้ความช่วยเหลือตรงตำแหน่งที่เกิดสงสัย (Context-sensitive help) และสามารถสร้างสเปรดชีตขนาดใหญ่ ๆ ด้วยการบรรจุข้อมูลในหน่วยความจำเพิ่มขยาย (Expanded memory) ได้ถึง 12 เมกะไบต์

สำหรับโลตัส 1-2-3 รีลีส 3.0 จะมีขีดสามารถสูงขึ้นมากกว่า รีลีส 2 เพื่อให้ใช้กับเครื่องพีซีระดับสูงตั้งแต่ระดับเอทีขึ้นไป ในภายหลังก็ได้ปรับปรุงขยายเป็นรีลีส 3.1, 3.1+ และล่าสุดเป็น 3.4 ให้รีลีส 3.1+ มีระบบการติดต่อกับผู้ใช้เป็นรูปกราฟิกหรือที่เรียกว่า GUI (Graphical User Interface) โดยยังคงระบบเมนูหลักไว้ที่บรรทัดบนสุดพร้อมรายการพูลดาวน์เมนูสำหรับเลือกคำสั่ง รีลีส 3.1+ นี้ยังมีลักษณะเหมือนรีลีส 2.3 ที่ไม่มีแถบการเลื่อนภาพ (Scroll bar) ปุ่มกดที่แสดงเป็นภาพบนจอและไม่มีกรอบหน้าต่างสะสวยเหมือนเช่นที่พบในโลตัส 1-2-3 สำหรับวินโดวส์

ซอฟต์แวร์รีลีส 3.1+ มีขีดความสามารถดีกว่า รีลีส 2.3 ในหลาย ๆ จุด เช่น ในคำสั่งสร้างโปรแกรมย่อยเรียกมาโครมากขึ้น มีตัวชี้บอกตำแหน่งเวอร์กชีต ตำแหน่งเซลและตัวชี้การคำนวณ ในรีลีส 3.1+ จะมีคำสั่งกราฟมากขึ้น มีฟังก์ชันการพิมพ์ขั้นสูงและ



ความสามารถในการค้นและแทนที่ข้อมูลในกลุ่มเซล

โลตัส 1-2-3 สำหรับโหมดดอสปกติรีลีสใหม่

โลตัส 1-2-3 รีลีส 2.4 ที่เพิ่งออกสู่ท้องตลาด จะเพิ่มเติมโปรแกรมต่อพ่วงประเภท Add-In เข้ามาอีก 2 รายการ นอกเหนือจากโปรแกรม WYSIWYG, VIEWER และ AUDITOR ที่พบในรีลีส 2.3 โปรแกรมต่อพ่วงที่เพิ่มคือ SmartIcon ซึ่งเป็นภาพไอคอนของสัญลักษณ์สะดวกกับการใช้เม้าส์เลือกปุ่มกดเพื่อให้ทำงานตามภาพสัญลักษณ์นั้นทันที ในรีลีส 2.4 นี้จะเป็นเพียงบางส่วนของ SmartIcon ที่พบในโปรแกรม 1-2-3 for Windows ภาพไอคอนต่าง ๆ จะเรียงตามแนวดิ่งในตำแหน่งขอบขวาสุดของจอภาพในรีลีสนี้จะมีไอคอนเพียง 68 ไอคอน โดยมี 12 ไอคอนสำหรับให้ผู้ใช้กำหนดเองเพื่อใช้เรียกโปรแกรมมาโคร จำนวนภาพไอคอนในหนึ่งแถวแนวดิ่งจะมีเท่าใดจะขึ้นกับความละเอียดของจอภาพและการใช้งานอยู่ในโหมด WYSIWYG หรือไม่

ลักษณะภาพไอคอนของโปรแกรม SmartIcons ตามรีลีส 2.4 จะเป็นแบบสถิตย์คงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงตามโหมดการใช้งาน โปรแกรมสเปรดชีตของบริษัทอื่น เช่น Quattro Pro 4.0 จะให้ลักษณะของภาพไอคอนแบบฉลาดกว่า (Intelligent Icon) ซึ่งจะแสดงภาพไอคอนต่างกันไปตามโหมดการใช้งาน ทำให้ใช้งานได้ง่ายและสะดวกขึ้น

โปรแกรมต่อพ่วงที่เพิ่มเข้าในรีลีส 2.4 ที่สำคัญคือ โปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์ What-If เรียก Backsolver สำหรับปัญหาตัวแปรหลายตัว ลักษณะการใช้งานจะให้ผู้ใช้กำหนดเป้าหมายของสูตรคำนวณหรือผลลัพธ์สุดท้ายของสูตร แล้วทำการคำนวณค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในสูตร มีการปรับแต่งค่าตัวแปรเพื่อให้ได้ค่าเป้าหมายตามต้องการ โปรแกรมต่อพ่วงนี้มีอยู่ในรีลีส 3 แล้ว ดังนั้นจึงมีการนำมาเพิ่มในรีลีส 2.4 นี้ โดยจะใช้พื้นที่หน่วยความจำระหว่าง 40 ถึง 45 กิโลไบต์ นับเป็นโปรแกรมที่อำนวยประโยชน์กับการวิเคราะห์ค่าตัวเลขมาก

โลตัส 1-2-3 รีลีส 2.4 ยังได้เพิ่มเติมไดรเวอร์เพื่อใช้งานเครื่องพิมพ์ใหม่อีกมากกว่า 60 รายการ พร้อมกับมีการปรับปรุงคุณภาพและความเร็วของการพิมพ์ในเครื่องพิมพ์ต่าง ๆ ให้ดีขึ้น และให้เครื่องพิมพ์ดอตแมตริกซ์และเครื่องพิมพ์เลเซอร์เจทสามารถพิมพ์งานในแนวนอน (landscape) ได้ด้วย

โลตัส 1-2-3 รีลีส 3.4 สำหรับเครื่องพีซีระดับสูงตั้งแต่รุ่นเอทีขึ้นไป ได้เพิ่มเติมภาพไอคอนของโปรแกรม SmartIcons ปรับปรุงไดรเวอร์ให้คุณภาพงานพิมพ์และความเร็วในการพิมพ์ของ

เครื่องพิมพ์ต่าง ๆ ดียิ่งขึ้น และเพิ่มเติมไดรเวอร์สำหรับใช้กับเครื่องพิมพ์ที่เพิ่งออกมาใหม่มากยิ่งขึ้น

โปรแกรม Quattro Pro 4.0

โปรแกรม Quattro Pro 4.0 ของบริษัท Borland International เป็นซอฟต์แวร์สเปรดชีตสำหรับโหมดดอสปกติที่เด่นมาก และเป็นคู่แข่งขันที่สำคัญของโลตัส 1-2-3 ใน Quattro Pro 3.0 เดิมที่เป็นเวอร์ชันเก่ามีคุณสมบัติเด่น ๆ หลายอย่างที่น่าสนใจ เช่น

– ความสามารถในการสร้างปรับแต่งกราฟด้วยความเร็วสูง โดยมีกลุ่มสีให้เลือก 16 แบบ มีเครื่องมือใช้ในการปรับแต่งกราฟ 12 อย่าง ผู้ใช้จะเลือกสร้างกราฟสองมิติได้ 10 แบบ และกราฟสามมิติได้ 5 แบบ

– ความสามารถในการนำกราฟมาเรียงต่อเป็นเรื่องราว หรือ Slide-show ซึ่งลักษณะการปรับเปลี่ยนภาพเข้าออกจะเลือกใช้ได้ 24 แบบ พร้อมกับให้ปรับเลือกเกิดเสียงจากภายในอีกด้วย

– มีระบบการจัดสรรหน่วยความจำแบบกระจายที่เรียก VROOMM (Virtual Runtime Object-Oriented Memory Manager) เพื่อใช้พื้นที่หน่วยความจำของเครื่องระดับเอ็กซ์ที (ซีพียู 8088) ราว 512 กิโลไบต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

– การเรียกใช้ Quattro Pro สามารถเรียกใช้จากพูลดาวน์เมนูในลักษณะคำสั่งแบบ 1-2-3

โปรแกรม Quattro Pro 4.0 ได้เพิ่มขยายขีดความสามารถในการใช้ปุ่มกดของเม้าส์มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะส่วนเรียก SpeedBar ที่เป็นแถวของปุ่มกดกำกับด้วยคำสั่งภาษาอังกฤษง่าย ๆ ในการใช้เม้าส์กด เพื่อสามารถใช้เรียกคำสั่งและโปรแกรมมาโครที่ชอบหรือนิยมใช้ง่ายและรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้จะมีส่วนเพิ่มเติมอื่น ๆ อีก เช่น

– มีส่วนเรียก Intelligent Graphs ที่ยอมให้ผู้ใช้วิเคราะห์กราฟที่ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายใน

– มีส่วนแก้ปัญหาเรียก Optimizer สำหรับแก้ปัญหาเชิงซ้อนที่ประกอบด้วยตัวแปรหลาย ๆ ตัว

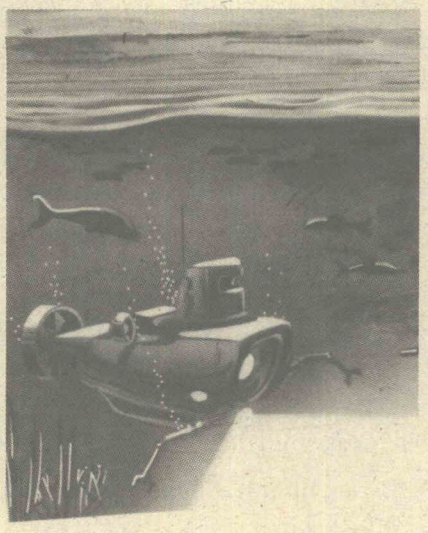
– สามารถทำงานเข้ากับโลตัส 1-2-3 เพราะอ่านไฟล์ 1-2-3 Allways, Impressn, WYSIWYG และเรียกโปรแกรมมาโครของ 1-2-3 มาทำงานได้

- สนับสนุนระบบเครือข่าย Novell Netware ได้เป็นอย่างดี พร้อมให้ทำการเข้าสู่ระบบอย่างอัตโนมัติ (Automatic logon)

– มีส่วนจัดการเข้าแถวรอการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ (Print Quene Manager)

– ให้ผลงานพิมพ์ย่ออยู่ภายในหน้าพิมพ์ได้ (Print-To-Fit)

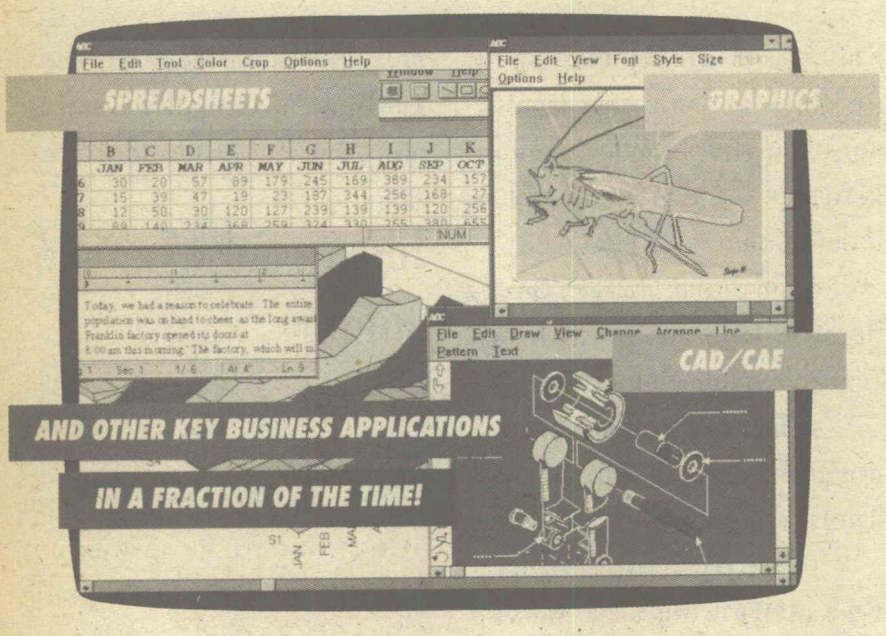
โปรแกรม Quattro Pro 4.0 นี้มีผู้วิจารณ์หลายท่านถือเป็นซอฟต์แวร์สเปรดชีตที่ดีที่สุดสำหรับการใช้งานในดอสโหมดปกติ มุมสเปรดชีตจะนำมาเสนอรายละเอียดในโอกาสต่อไป



โปรแกรมสเปรดชีตภายใต้วินโดวส์

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตทำงานภายใต้วินโดวส์จัดเป็นโปรแกรมสเปรดชีตยุคใหม่ที่เอื้อต่อการใช้งานในยุคปัจจุบันมาก การพัฒนาโปรแกรมสเปรดชีตที่ตามมาในอนาคตจะอยู่ในรูปแบบที่ทำงานภายใต้วินโดวส์เป็นส่วนใหญ่ โดยมีระบบการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับซอฟต์แวร์เป็นภาพกราฟิกที่ง่ายต่อการเรียกใช้และจัดการ ขณะเดียวกันจะง่ายและสะดวกต่อการโอนย้ายข้ามระหว่างโปรแกรมประยุกต์ประเภทต่าง ๆ

ไมโครซอฟต์ Excel จัดเป็นซอฟต์แวร์สเปรดชีตตัวแรก ๆ ที่ทำงานภายใต้วินโดวส์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทำงานบนเครื่องระดับสูงตั้งแต่รุ่นเอทีขึ้นไป เป็นโปรแกรมเด่นและมีขีดความสามารถสูงกว่าโลตัส 1-2-3 ที่นิยมใช้ในเครื่องทุกระดับ แต่กลับได้รับความสนใจไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะผู้ใช้งานส่วนใหญ่ยังมีระบบฮาร์ดแวร์ขึ้นไปยังไม่ถึง เพิ่งมาในระยะไม่นานนี้เอง ระดับของเครื่องพีซีได้ขยายขึ้นมาเป็นรุ่น 386 กันมาก ซอฟต์แวร์สเปรดชีตภายใต้วินโดวส์จึงได้รับความสนใจและนิยมใช้งานกันมากขึ้น บริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์เจ้าของโลตัส 1-2-3 ก็ต้องขยายซอฟต์แวร์ 1-2-3 ของตนขึ้นมาใช้งานภายใต้วินโดวส์เหมือนกัน เช่นเดียวกันกับบริษัท Borland International ได้ออก Quattro Pro for Windows ออกมาแข่งขันด้วยเช่นกัน



แนวการพัฒนาซอฟต์แวร์สเปรดชีตของแต่ละบริษัทอาจจะแตกต่างกัน แต่ซอฟต์แวร์ของทุกบริษัทต่างก็มีจุดร่วมที่เหมือนกัน คือ ใช้เทคโนโลยีการเชื่อมต่อที่ทันสมัย เพื่อลดความซับซ้อนของการใช้งาน ทำให้การเรียกใช้ง่ายและสะดวก ไม่ต้องมากังวลเรื่องการทำงานของสเปรดชีต แต่ให้มุ่งถึงการได้มาถึงข้อมูลที่ถูกต้องจริง ๆ มากกว่า ซอฟต์แวร์สเปรดชีตยุคใหม่จะประกอบด้วยลักษณะเฉพาะพิเศษต่าง ๆ ดังนี้

- การใช้งานและสะดวก

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตยุคใหม่จะปรับปรุงด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับซอฟต์แวร์ให้เรียกใช้งานแบบตรงไปตรงมา โดยเน้นความต้องกันเหมือนกันของคำสั่งตลอดทั้งซอฟต์แวร์ และให้เกิดการเชื่อมต่อกับไฟล์ฟอร์แมตอื่น ๆ ภายนอกอย่างแนบสนิท ซึ่งในการเรียกใช้อาจเป็นการใช้ระบบเมนู หรือการกดปุ่มไอคอน หรือการกดปุ่มขวาของเม้าส์แสดงเมนูการช่วยเหลือ หรือการใช้ปุ่มฉับไวสั้น ๆ ของปุ่มกดบนแป้นพิมพ์

ในซอฟต์แวร์ยุคใหม่ การย้ายกลุ่มเซลจากตำแหน่งหนึ่งไปยังตำแหน่งอื่นด้วยวิธีการตัดไปเก็บในแผ่นกระดานหรือ Clipboard แล้วนำไปใส่ไว้ในตำแหน่งใหม่ (Cut & Paste) ด้วยระบบเมนูเดิมจะค่อนข้างช้าเสียแล้ว เพราะใน 1-2-3 for Windows, Excel และ Quattro Pro for Windows ที่เป็นซอฟต์แวร์สเปรดชีตยุคใหม่ จะใช้วิธีเลือกกลุ่มเซลของเม้าส์แล้วกวาดลาก (drag) ส่วนใหญ่เป็นการกดปุ่มซ้ายของเม้าส์ค้างไว้ ไปยังตำแหน่งใหม่เสมือนการเคลื่อนย้ายวัตถุกราฟิกในซอฟต์แวร์นำเสนอข้อมูล

นอกจากนี้ซอฟต์แวร์ยุคใหม่ เช่น Excel 4.0 จะมีลักษณะพิเศษเรียก Auto-fill สำหรับการป้อนค่าและการคำนวณค่าให้อย่างอัตโนมัติ เช่น การป้อนเดือน January ในเซลหนึ่ง เซลข้างเดียวที่เรียงต่อไปในแนวนอนหรือแนวดิ่งตามแต่การเลือกกลุ่มเซล จะให้ข้อมูลเดือนต่อ ๆ ไปทันที เป็นต้น

- การรวบรัดงานให้สั้นและง่าย

ซอฟต์แวร์ยุคใหม่จะใช้รูปไอคอนแสดงขั้นตอนการเรียกใช้งานอย่างรวบรัดสั้นง่ายซึ่งปุ่มกดรูปไอคอนต่าง ๆ อาจจะเป็นการฟอร์แมต การทำกราฟ หรือการปรับแต่งรูป หรือการเรียกใช้ฟังก์ชันเป็นสัญลักษณ์ไอคอนอาจแบ่งเป็นหลายชุดตามแต่การใช้งาน เช่น การฟอร์แมตก็มีรูปไอคอนชุดหนึ่ง การสร้างก็จะเป็นรูปไอคอนอีกชุดหนึ่ง

นอกจากการใช้ปุ่มรูปไอคอนแล้ว ซอฟต์แวร์ยุคใหม่ยังมีการกำหนดวิธีการใช้ปุ่มกดทางขวาของเม้าส์ ซึ่งแต่เดิมนิยมใช้เฉพาะปุ่มกดทางซ้ายของเม้าส์เป็นส่วนใหญ่ Excel และ Quattro Pro for Windows จะใช้ปุ่มกดทางขวาและแสดงรายการเมนูหรือรายการเลือก dialog box ที่ตรงกับกลุ่มเซลหรือวัตถุกราฟิกที่เลือกขณะนั้น

- การแสดงการทำงานตามขั้นตอนวิธี

ในการทำงานเป็นขั้นตอนหลาย ๆ ขั้นอาจทำให้ยุ่งยากสับสนอยู่พอควร ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ เช่น Excel 4.0 จะเพิ่มส่วนเรียก Wigard ซึ่งเสมือนเป็นบทสำหรับผู้ใช้ทำงานเดินตามทีละขั้นอย่างไม่ผิดพลาด ตัวอย่างการสร้างกราฟหลังจากกดปุ่มไอคอน Wigard ของกราฟแล้ว ผู้ใช้จะได้ช่องหน้าต่างเป็น dialog box เพื่อเลือกกลุ่มเซลของข้อมูลกราฟ จากนั้นก็จะมีช่องหน้าต่างสำหรับเลือกชนิดของกราฟตามด้วยการเพิ่มข้อความและการปรับแต่งกราฟตามลำดับ การดำเนินตามขั้นตอนวิธีเช่นนี้จะทำให้ผู้ใช้ทำงานได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

- การแสดงภาพสามมิติและซับซ้อนกว่า

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตยุคใหม่จะแสดงเวอร์กชีตในสามมิติได้ ซึ่งโปรของแต่ละบริษัท อาจมีวิธีแสดงหรือจัดรูปแบบของเวอร์กชีตแตกต่างกัน โปรแกรม Excel 4.0 มีวิธีการจัดการระบบเวอร์กชีตเป็นแบบ Workbook ซึ่ง Workbook หนึ่ง ๆ อาจประกอบ

ด้วยเวอร์กชีตหลายชุด มาโครหลายชุด และรูปกราฟิกหลายรูปมารวมอยู่ภายในไฟล์เดียวกัน การจัดการนี้จะทำให้ไม่เสียเวลาและไม่มีไฟล์เปิดพร้อมกันจำนวนมาก ๆ

- การกำหนดรูปแบบของข้อมูลใหม่

ซอฟต์แวร์ยุคใหม่จะมีวิธีการกำหนดและเปลี่ยนแปลงข้อมูลในลักษณะที่เรียกว่า View โดยเป็นชื่อที่กำกับไว้กับเวอร์กชีต ส่วนการเก็บข้อมูลช่องหน้าต่าง ปัจจุบันควรประกอบด้วยขนาด ตำแหน่งการกำหนดการแสดงบนจอ และกำหนดค่าการพิมพ์ขณะนั้น ในรูปของรายการ (list) เราสามารถเลือกวิวจากรายการเพื่อเปลี่ยนการแสดงผลหรือพิมพ์ได้ง่ายมากขึ้น แต่เดิมโครงสร้างของสเปรดชีตจะมีลักษณะคล้ายกับคงที่ ซึ่งยากต่อการเปลี่ยนแปลง

- การจัดการแผนหรือโครงการ

ในการสร้างโมเดลบนเวอร์กชีต การเปลี่ยนแปลงค่าในเซลเดียวหรือหลายเซล จะมีผลโยงไปยังสูตรที่เกี่ยวข้องกับเซลนี้ การปรับเปลี่ยนค่าและคำนวณใหม่ในส่วนที่เรียกการวิเคราะห์ What-If เป็นการให้ผลเป็นคราว ๆ ไปตามการเปลี่ยนค่าเท่านั้น ในโปรแกรมสเปรดชีตรุ่นใหม่จะประกอบด้วย ส่วนจัดการแผนหรือโครงการ (Scenario Manager) สำหรับการกำกับชื่อให้กับข้อมูลสมมติฐานต่าง ๆ แยกเป็นรายการแผนหรือโครงการ การเรียกวิเคราะห์ what if สามารถเรียกคำนวณใหม่จากรายการแผนหรือโครงการต่าง ๆ ได้ ด้วยการแทนที่ค่าต่าง ๆ ตามรายการและแสดงผลของเวอร์กชีต

- การพัฒนาชิ้นงาน

ในโลตัส 1-2-3 ได้ให้อิสระผู้ใช้ในการสร้างโปรแกรมมาโคร ซึ่งเป็นชิ้นงานประยุกต์สำหรับงานต่าง ๆ ได้มากมาย ผู้ใช้จะต้องรู้วิธีการเขียนโปรแกรมสร้างชิ้นงานขึ้นเอง แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะมีปัญหาพัฒนาชิ้นงานไม่ได้ เพราะต้องใช้เวลาและทักษะมากพอสมควร โปรแกรมสเปรดชีตยุคใหม่ เช่น Quattro Pro for Window จะเพิ่มส่วนพัฒนางาน ให้ผู้ใช้สามารถกำหนดวิธีการจากกรอบสี่เหลี่ยมได้สะดวกมากขึ้น

- การแสดงข้อมูลจากแผ่นสไตล์หรือรูปแบบ

โปรแกรมสเปรดชีตยุคใหม่จะมีรูปแบบสไตล์ของเวอร์กชีต แยกเป็นชื่อให้เรียกใช้ได้ทันที คล้ายคลึงกับรูปแบบหรือสไตล์ของเอกสารที่พบในโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ทั่ว ๆ ไป เมื่อผู้ใช้อยากได้ตารางข้อมูลให้เกิดการฟอร์แมตอัตโนมัติตามรูปแบบที่ต้องการ ก็เพียงเรียกชื่อรายการชื่อสไตล์ที่มีอยู่แล้ว วิธีการเช่นนี้จะช่วยให้ใช้งานได้สะดวกเป็นอันมาก

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตภายใต้วินโดวส์ ไม่ว่าจะเป็นไมโครซอฟต์ Excel 4.0, Quattro Pro for Windows, 1-2-3 for Windows 2.0 และผลิตภัณฑ์ให้โลตัส Improv ของบริษัทโลตัสดีเวลลอปเม้นท์ สำหรับใช้งานด้านการวิเคราะห์ทางการเงิน จัดเป็นซอฟต์แวร์สเปรดชีตยุคใหม่ได้ทั้งสิ้น มุมสเปรดชีตฉบับต่อไปจะได้กล่าวถึงซอฟต์แวร์เหล่านี้โดยละเอียดต่อไป

สรุป

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตได้ผ่านการพัฒนามาเป็นเวลาร่วมสิบปี เราผู้ใช้ส่วนใหญ่ก็ได้ติดตามรู้เห็นพัฒนาการมาตลอด โลตัส 1-2-3 ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด ก็ได้เริ่มต้นจากรีลีส 1.0, 1A, 2, 2.01A และขึ้นไปเป็น 3.0 แล้วกลับมาสู่รีลีส 2.2, 2.3 และ 3.1, 3.1+ ขณะนี้ก็ได้ออกรีลีสใหม่ 2.4 และ 3.4 นอกจากนี้ยังได้ขยายไปอยู่ภายใต้วินโดวส์ เครื่องแมคอินทอช และเครื่องเวอร์กสเตชัน บริษัทซอฟต์แวร์เฮ้าส์อื่น ๆ ได้ผลิตซอฟต์แวร์สเปรดชีตออกมาแข่งขันอีกมากมาย และที่ได้รับความนิยมมากได้แก่ ไมโครซอฟต์ Excel ของบริษัทไมโครซอฟต์ และ Quattro Pro ของบริษัท Borland International

ซอฟต์แวร์สเปรดชีตในยุคถัดไปจะเน้นความง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน ขณะเดียวกันได้เพิ่มขีดความสามารถในด้านการวิเคราะห์ตัวเลขที่ซับซ้อน และการแสดงภาพกราฟิกอย่างสวยงาม ซึ่งการพัฒนาของซอฟต์แวร์สเปรดชีตที่ผ่านมาล้วนให้ประโยชน์ต่อเราผู้ใช้เป็นอย่างมาก ทำให้เราใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้คุ้มค่ามากยิ่งขึ้น